

KT SAT ผันกำลังทดสอบการเชื่อมต่อสัญญาณ 5G ผ่านดาวเทียมครั้งแรกของโลก

- KT SAT ร่วมมือกับ KT เพื่อส่งข้อมูล 5G
- ดาวเทียม KOREASAT 6 รับประกันการส่งข้อมูลสำเร็จ แม้การเชื่อมต่อ 5G ขาดหาย
- ส่งคอนเทนต์ไปยังสมาร์ทโฟนทุกเครื่องที่อยู่ในแบนด์วิดท์เดียวกันได้
- KT SAT และ KTICT เตรียมร่วมกันรายงานผลการทดสอบการส่งข้อมูล 5G ผ่านดาวเทียมให้ 3GPP ได้รับทราบ

KT Corp. (KRX: 030200; NYSE: KT) ประกาศว่า KT SAT ซึ่งเป็นผู้ประกอบการดาวเทียมในเครือของบริษัท ประสบความสำเร็จในการส่งข้อมูล 5G ด้วยการเชื่อมต่อดาวเทียมเป็นครั้งแรกของโลก

บริษัทผู้ให้บริการโทรคมนาคมชั้นนำของเกาหลีใต้เปิดเผยว่า การทดสอบดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อขยายเทคโนโลยีการสื่อสารยุคที่ห้าที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย 5G ของ KT และดาวเทียม KOREASAT 6 ของ KT SAT ซึ่งลอยอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรประมาณ 36,000 กิโลเมตร

KT SAT และสถาบัน KT Institute of Convergence Technology ได้ร่วมกันดำเนินโครงการทดสอบ “การส่งข้อมูล 5G แบบไฮบริดระหว่างโลกกับดาวเทียม” ซึ่งรวมเครือข่ายที่แตกต่างกันเพื่อการส่งข้อมูลที่ดีกว่าบริการ 5G ตามปกติ และ “การส่งคอนเทนต์แบบ 5G edge cloud โดยใช้การเชื่อมต่อช่องสื่อสารภาคพื้นดินกับดาวเทียม” ซึ่งรวมการสื่อสารผ่านดาวเทียมเข้ากับระบบเครือข่ายการนำส่งข้อมูลขนาดใหญ่ (content delivery network: CDN) เพื่อการส่งวิดีโอจาก 5G edge cloud

5G edge cloud ถูกมองว่าเป็นศูนย์ข้อมูลแบบเสมือน (virtual data center) โดยทำหน้าที่จัดการข้อมูลที่มาจากอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ (user terminals) ณ จุดที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อขยายความจุ 5G ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการตอบสนองรวดเร็วขึ้นมาก (ultra low latency)

กุญแจสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของการส่งข้อมูล 5G แบบไฮบริดระหว่างโลกกับดาวเทียมก็คือ เราเตอร์ซึ่งเกิดจากการพัฒนาร่วมกันโดยสถาบัน KT Institute และบริษัท KT SAT โดยอุปกรณ์ 5G ต่าง ๆ ที่เชื่อมกับเราเตอร์ตัวนี้สามารถส่งและรับข้อมูลที่หลากหลายได้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน หรือใช้เส้นทางแยกกันในการรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ 5G กับดาวเทียม

การใช้เทคโนโลยีแบบไฮบริดทำให้ KT SAT ยังคงสามารถให้บริการต่าง ๆ ได้ตามปกติด้วยดาวเทียม KOREASAT 6 เพียงตัวเดียว หลังจากที่ได้ทดลองตัดการเชื่อมต่อสัญญาณ 5G

การทดสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูล 5G แบบไฮบริด สามารถช่วยให้รถที่เคลื่อนที่อยู่หรือเครื่องจักรกลอัตโนมัติที่ใช้เครือข่าย 5G สามารถรักษาการเชื่อมต่อเครือข่ายเอาไว้ได้ เมื่อสัญญาณ 5G ขาดหายหรือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ปัจจุบัน KT SAT ให้บริการดาวเทียมเพื่อการสื่อสารห้วงอวกาศ ได้แก่ KOREASAT 5, 5A, 6, 7 และ 8 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ราว 60% ของพื้นผิวโลกทั้งหมด

ขณะเดียวกัน KT SAT ใช้วิธีการเชื่อมต่อช่องสื่อสารภาคพื้นดินกับดาวเทียม เพื่อส่งข้อมูลสตรีมมิงแบบเรียลไทม์และคลิปริติโอสดจากศูนย์บริการดาวเทียม Kumsan Satellite Service Center ของบริษัท ไปยัง 5G edge cloud ที่ตั้งอยู่ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนา KT Research and Development Center ในย่าน Umyeon-dong ของกรุงโซล โดยเป็นการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม KOREASAT 6 ซึ่งผลปรากฏว่า การส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์ 5G หลายเครื่องนั้น เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ไม่สะดุด

เทคโนโลยีล่าสุดนี้สามารถรองรับการส่งคอนเทนต์พร้อมกันไปยังสมาร์ตโฟนทุกเครื่องที่อยู่ในแบนด์วิดท์เดียวกัน ขณะที่การสื่อสารผ่านดาวเทียมสามารถทำได้เพียงส่งภาพวิดีโอความละเอียดสูง (HD) ไปยังสมาร์ตโฟนเพียงเครื่องเดียวภายในแบนด์วิดท์ที่กำหนด

ที่ผ่านมา บรรดาสถานีวิทยุโทรทัศน์และบริษัทคอนเทนต์ขนาดใหญ่ สามารถทำได้เพียงใช้เครื่องถ่ายถอดสัญญาณจากดาวเทียมเท่านั้น เพราะการสื่อสารผ่านดาวเทียมถูกจำกัดด้วยแบนด์วิดท์และราคาที่แพง

KT SAT คาดการณ์ว่า หากเทคโนโลยีทั้งสองถูกนำไปใช้งานในเชิงพาณิชย์ การสื่อสารผ่านดาวเทียมด้วยความเร็วที่ค่อนข้างต่ำอาจได้รับการปรับปรุงให้สามารถส่งข้อมูลได้เร็วขึ้นโดยที่สัญญาณไม่ถูกรบกวน ซึ่งจะเป็นการขยายโอกาสสำหรับผู้ใช้งานมากในประเทศที่ระบบการสื่อสารยังด้อยพัฒนา ให้สามารถเข้าถึงคอนเทนต์คุณภาพสูงได้

KT SAT อธิบายว่า เป้าหมายของการวิจัยการส่งข้อมูล 5G ผ่านดาวเทียมนี้ ก็คือการผลักดันการเชื่อมต่อระหว่างการสื่อสารแบบ 5G NR (New Radio) กับการสื่อสารดาวเทียมให้เป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยการคิดค้นมาตรฐานสากลสำหรับเทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างดาวเทียมและ 5G

KT SAT และ KT Institute วางแผนที่จะร่วมกันรายงานผลการทดสอบดังกล่าวไปยังองค์กร 3rd Generation Partnership Project (3GPP) ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2563 โดย Satellite 5G เป็นหนึ่งในหัวข้อการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก 3GPP ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ออกมาตรฐานทางเทคนิคในระดับสากล ภายใต้แผนริเริ่มปี 2561 ที่มีชื่อว่า “3GPP Release 16”

ผู้เชี่ยวชาญหลายคนในแวดวงการสื่อสารคาดการณ์ว่า ความพยายามในการกำหนดมาตรฐานระดับโลกสำหรับ Satellite 5G จะเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นอย่างจริงจังในปี 2563 ภายใต้แผนงาน “3GPP Release 17” ซึ่งอิง

จากผลของการวิจัยในปัจจุบัน

“การรวมการสื่อสารผ่านดาวเทียมและ 5G เข้าด้วยกันจะสร้างสภาพแวดล้อมการสื่อสารที่ไม่มีช่องว่างทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการสื่อสารเมื่อเกิดภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน อีกทั้งเป็นประโยชน์สำหรับตลาดคอนเทนต์ที่ซึ่งการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็น” Hahn Won-Sic ประธานของ KT SAT กล่าว “ด้วยการแลกเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีกับ KT อย่างต่อเนื่อง เราจะสามารถบรรลุเป้าหมายในการออกมาตรฐานสากลและให้บริการที่ยอดเยี่ยมแก่ลูกค้า”

Jeon Hong-Beom รองประธานของ KT และหัวหน้าสถาบัน KT Institute of Convergence Technology กล่าวว่า “เรามีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ประสบความสำเร็จในการเชื่อมดาวเทียมกับ 5G เป็นครั้งแรกของโลกด้วยการใช้เทคโนโลยี 5G ของ KT Group เราคาดหวังว่า สถาบันของเราจะยังมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาโมเดลธุรกิจใหม่ ๆ ในภายภาคหน้า ด้วยการรวมพลังความสามารถทางด้านเทคโนโลยีทั่วทั้งกลุ่มบริษัทของเรา”

ข้อมูลติดต่อสำหรับสื่อมวลชน

หากมีคำถามหรือข้อสงสัย กรุณาติดต่อ Global Media Relations Team ที่อีเมล kt.gmrt@gmail.com

– สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถดูได้จากเว็บไซต์ภาษาอังกฤษของเราที่ <https://corp.kt.com/eng/>

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20191125/2652864-1>

คำบรรยายภาพ: ช่างเทคนิคประสบความสำเร็จในการส่งข้อมูล 5G ด้วยการเชื่อมต่อดาวเทียมเป็นครั้งแรกของโลก จากกรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ การทดสอบครั้งนี้มีเป้าหมายที่จะขยายเทคโนโลยีการสื่อสารยุคที่ห้าที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย 5G ของ KT และดาวเทียม KOREASAT 6 ของ KT SAT